MINISTERE DE L'AGRICULTURE SERVICE DE LA PROTECTION DES VEGETAUX
Publication périodique

AVERTISSEMENTS AGRICOLES

BULLETIN TECHNIQUE DE LA STATION D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES RHONE-ALPES
AIN, ARDECHE, DROME, ISERE, LOIRE, RHONE, SAVOIE, HAUTE-SAVOIE

EDITION GRANDES CULTURES

ABONNEMENT ANNUEL: 80 f
REGISSEUR RECETTES D.D.A. CCP LYON 9431-17 A
(7) 862 20 30

Circonscription RHONE-ALPES 55, rue Mazenod 69426 LYON CEDEX 3

18 Avril 1984 N° de série continue 37 Bulletin n° 8

MAÏS

IMPLANTATION DE LA CULTURE

SEMEZ DANS DE BONNES CONDITIONS DES QUE POSSIBLE

TEXTE RÉDIGÉ PAR S.P.V. - A.G.P.M. - I.T.C.F.

Date de semis

Semez le plus tôt possible après le 20 Avril dès que le sol est bien ressuyé.

Variétés

Pour choisir une variété il faut tenir compte :
- de la région (en zones froides choisir des variétés précoces)
- du potentiel de rendement de la variété
- de sa résistance à la verse
- de la date de semis
- de la date de récolte en liaison avec la culture suivante

Dans notre région, parmi les variétés inscrites au catalogue, on peut cultiver :

variétés précoces		Buras, LG5, Brutus, Liza, Tornado, LG9, LG11, Sanora
variétés demi-précoces	cornées	Déa, Zédéa, Baron , Adonis
	dentées	Dara, Stella, Star 304
variétés demi-tardives		Brio 42, Romulus, Sénéchal, Eva, Autan LG 22, Cargivigo, Arta
variétés tardives		INRA 508, Axia, Roc, Ogalo, Turbo, Fuego , Sabrina

Pour les semis effectués entre le 20 Avril et le 10 Mai, utiliser des variétés ayant une précocité similaire à celle des variétés citées dans le tableau ci-dessous :

Zone fraîche	Vallées de Savoie Bugey Terres froides de l'Isère Loire	précocité voisine de LG 11
Zone intermédiaire	Dombes-Bresse Bièvre Galaure-Valloire	précocité de Déa jusqu'à Star 304
Zone chaude	Val de Saône Vallée de l'Isère Plaine de Lyon Plaine de l'Ain Plaine de Valence	précocité de Brio 42 jusqu'à Axia

P85

Imprimerie de la Circonscription RHONE-ALPES Le Directeur Gerant R GIREAU Commission Paritaire de Presse N 1766 AD

Si le semis n'a pas pu être réalisé avant le 15 Mai, choisir une variété plus précoce (remonter d'un groupe de précocité).

Densité de semis

Vérifiez le réglage de votre semoir : les densités observées sont souvent trop faibles.

Nombre de grains à semer par hectare :

types de variétés \ rendement espéré	+ de 90 qtx (sols très fertiles, en irrigation, cultures bien conduites)	70 à 85 qtx (conditions moyennes à bonnes)	60 qtx (sols difficiles, semis tardifs en culture sèche)
variétés très précoces (LG5)	110 000	100 000	90 000
variétés précoces	100 000	90 000	80 000
variétés demi-précoces	95 000	85 000	75 000
variétés demi-tardives	90 000	80 000	65 000
variétés tardives	80 000	75 000	65 000

Le potentiel hydrique du sol est extrêmement important pour le choix d'une densité. Les variétés sensibles à la verse ne doivent pas être semées trop dense.

Préparation du sol

Ne pénétrez que sur des terrains suffisamment ressuyés.
Evitez de faire trop de passages.
Lors de la préparation du lit de semences, l'emploi de roues cages ou jumelées évite le tassement, ce qui permet un meilleur développement des racines. Le sol s'aérera et se réchauffera plus facilement. Il doit être cependant suffisamment rappuyé et ne pas être soufflé.

En limons battants il est conseillé de réaliser toutes les opérations de préparation du sol (labour compris) en un intervalle de temps le plus court possible. Ne pas trop affiner le lit de semence.

Profondeur de semis

Maximum = 4 cm en sol normal

On peut aller jusqu'à 5-6 cm en sol sableux se dessèchant.
Effectuer les semis précoces plus superficiellement que les semis tardifs.
Chasses-mottes : attention aux utilisations trop profondes qui provoquent la formation de rigoles et écartent les désherbants de prélevée.

Fertilisation

Azote :

Ne connaissant pas la fourniture du sol la fumure azotée apportée doit correspondre aux besoins totaux de la plante soit 2 unités par quintal espéré : chacun peut donc faire son calcul en fonction de son objectif de rendement.

Dans la plupart des situations il est conseillé d'apporter au semis la totalité de la dose. Cependant, dans les terres froides et dans les sols filtrants cet apport doit au contraire être fractionné : apporter le tiers ou la moitié de la dose au semis et le complément au stade 6-7 feuilles du maïs de préférence en localisation dans l'interligne.

Evitez d'apporter des formes ammoniacales (urée ou ammoniac anhydre) au semis dans les sols qui se réchauffent difficilement au printemps.

Phosphore et Potasse :

- si vous avez les résultats d'une analyse de sol :
  . sols bien pourvus en phosphore et en potasse : apporter 1,2 unités de phosphore et 0,6 unité de potasse par quintal de rendement espéré. En sols très filtrants, majorer la fumure potassique pour compenser le lessivage.

P86

. sols faiblement pourvus en phosphore et en potasse : apporter 1,5 unités de phosphore et 2 unités de potasse par quintal de rendement espéré.

- en l'absence d'analyse de sol il faut raisonner en fonction de la fumure apportée dans le passé sur la parcelle.

Si, ces dernières années, la fumure en phosphore et en potasse a été :
. forte : se considérer en sol bien pourvu
. faible : se considérer en sol faiblement pourvu

Calculer ensuite la fumure à apporter en raisonnant comme dans le paragraphe précédent.

Traitement insecticide du sol

Derrière prairie, le risque "taupin" est important ; il est donc vivement conseillé d'effectuer un traitement visant particulièrement ce ravageur. Dans ces situations on utilisera de préférence le Lindane en traitement en plein 10 jours avant le semis.

Ce produit est un très bon anti-taupins mais il est inefficace contre les autres ravageurs (oscinies, scutigerelles) qui peuvent commettre des dégâts si la germination est lente (terrains froids - printemps froids).
Chaque fois que ces ravageurs font courrir un risque, il conviendra d'utiliser un produit plus polyvalent localisé dans la ligne du semis à l'aide d'un microgranulateur (voir tableau).

Désherbage à l'époque du semis

L'augmentation des surfaces semées en maïs désherbés systématiquement avec une triazine a provoqué l'apparition de problèmes inconnus auparavant :

- résistance de certaines dicotylédones (amaranthes, chénopodes, morelle noire, renouées) aux triazines.
- augmentation des infestations de graminées estivales (panic, sétaire, digitaire)
- prolifération de certaines plantes vivaces (liseron, chiendent).

Dans tous les cas l'application d'un herbicide est nécessaire à l'époque du semis. Elle constitue la base du désherbage de la culture et pourra en cas de besoin être complétée par une intervention de rattrapage.

Nous indiquerons l'efficacité des produits de post-levée dans un prochain Bulletin.

Au moment du semis, le choix du désherbant doit être fonction :

- de la flore connue de la parcelle

  . si aucun problème n'a jamais été rencontré utiliser un produit à base de simazine-atrazine ou le Bellater.

  . par contre, si certaines adventices difficiles à détruire sont régulièrement présentes on choisira des produits plus performants tels que Duelor-Primextra-Lasso-Lasso GD-Capsolane.

- du sol

  . en sols riches en matière organique employer des produits à longue rémanence (Capsolane, Primextra, Lasso GD).

  . en sols argileux, choisir au contraire des produits peu rémanents et des doses faibles afin d'éviter les problèmes sur la culture suivante.

Les produits utilisables uniquement en post-semis tels que Tazastomp C, Maïzor, Amexine ne doivent pas être utilisés dans les sols riches en matière organique (+ de 6 %), dans les sols sableux très pauvres en matière organique, dans les sols battants et dans les sols soufflés à granulométrie grossière ne pouvant être rappuyés. En effet, ces produits ne possèdent qu'une sélectivité de position vis-à-vis du maïs ; il convient donc de semer très soigneusement car les grains mal enterrés risqueront d'être détruits. D'autre part, il faut les éviter en sols filtrants car leur emploi présente des risques lors d'une année humide, l'eau de pluie risquant d'amener le produit à portée des racines de maïs.

- du climat

Eviter les traitements après le semis en zones sèches

P 87

- du coût du produit

Nous insistons sur l'intérêt des produits incorporés en présemis en raison de la sécurité qu'ils apportent en cas de période sèche après le semis.

TRAITEMENT INSECTICIDE DU SOL : PRODUITS UTILISABLES

Produit Commercial	Matière active	Formulation	Mode de traitement	Dose de produit commercial/ha	Efficacité			Sélectivité
					Taupin	Oscinie	Scutigerelle	
CURATER	Carbofuran	granulés	en localisation	12 kg	+++	++/+++	+++	+++
LORSBAN L 16 KREGAN	Chlorpyriphos + Lindane	liquide	en plein	5 kg	+++	-	+++	+++ (à confirmer)
COUNTER 2 G	Terbuphos	granulés	en localisation	10 kg	++/+++	++	+++	++
GARVOX 3 G	Bendiocarbe	granulés	en localisation	10 kg	+++	-	+++	+++
Nombreuses spécialités	Lindane	liquide et granulés	en plein	1500 g ma/ha	+++	-	-	traiter 10 jours avant le semis
MARSHAL 5 G	Carbosulfan	granulés	en localisation	10 kg	++/+++	++	+++	+++
TEMIK M	Aldicarbe + Lindane	granulés	en localisation	15 kg	++/+++	+++	+++	++/+++ (à confirmer)
DOTAN	Chlorméphos	granulés	en localisation	6 kg	+++	-	+++	++/+++
CELATHION L	Chlorthiophos + Lindane	granulés	en localisation	8 kg	++/+++	-	+++	++/+++
ONCOL 5 G	Benfuracarbe	granulés	en localisation	12 kg	+++	++/+++	+++	+++

Efficacité / Sélectivité :
- +++ *très bonne*
- ++ acceptable
- \- insuffisante

DÉSHERBAGE DU MAÏS À L'ÉPOQUE DU SEMIS

Produit Commercial	Matière active	Dose de PC/ha	Epoque de traitement				Sensibilité des adventices posant des problèmes							
			pré-semis				graminées estivales			dicotylédones résistantes contre lesquelles les produits cités ont un effet				Vivaces
			avant la dernière façon superficielle	incorporation immédiate et profonde (6 à 10 cm)	Post-semis pré-levée	post-levée	Panics	Sétaires	Digitaires	Amarantes	Morelle	Chenopodes	Renouées	
LASSO 15 granulé	Alachlore	17 à 25 kg	X		X		X	X	X	X	X			
LASSO (1)	Alachlore	3 à 4 l	X		X		X	X	X	X	X			
LASSO GD Liquide / LASSO GD	Alachlore + Atrazine	6 à 7 l / 25 kg	X		X		X	X	X	X	X			
Nombreuses spécialités	Atrazine	variable (1500 g ma/ha)	X		(2)		dose	forte						
BELLATER Extra fluide	Atrazine + Cyanazine	3 à 4 l	X		X									
		6 à 7 l	X		X	(3)	X	X	X					
MAIZOR	Atrazine + Ethalfluraline	5 kg			X	(4)	X	X	X	X			X	
AMEXINE / AMEXINE PM	Butraline + Atrazine	10 l / 5 à 6 kg			X		X	X	X	X	X	X	X	
SUTAN	Butilate	5,5 l		X			X	X	X	X	X	X	X	Sorgho d'alep (à 10 l/ha)
CAPSOLANE (1)	EPTC	8 à 12 l		(5)			X	X	X	X	X	X		nombreuses vivaces
DUELOR (1)	Métolachlor	2 à 3 l	X		(2)		X	X	X					
PRIMEXTRA autosuspensible / PRIMEXTRA 15 microsec	Métolachlor + Atrazine	4,5 à 6 l / 20 kg	X		(2)		X	X	X					
Nombreuses spécialités	Simazine + Atrazine	variable (3 à 7 l)	X		(2)		fortes	doses						
TAZASTOMP C	Pendiméthalin + Atrazine	4 kg			X		X	X	X	X		X		

(1) Ajouter de l'atrazine pour détruire les dicotylédones : 750 à 1000 g/ha
(2) Possible avec réserves : en post levée l'efficacité n'est bonne que si des pluies surviennent à partir de l'application et lors des premiers stades de la culture.
(3) Possible avec réserves (avant stade 4 feuilles du maïs et par conditions poussantes. Utiliser 7 l/ha
(4) Possible en post levée précoce en ajoutant de l'huile.
(5) Délai de 8 heures.

P88